**Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke**
**des Städt. Allerheiligen-Hospitals zu Breslau**
(Primärarzt **Dr. M. Goerke**)

# Ueber einen Fall von Ostitis fibrosa des Oberkiefers

## Inaugural-Dissertation

zur Erlangung
der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie
bei der Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von
**Kurt Jacobowitz**
approb. Arzt

**Breslau 1933**
Druck von Anton Schreiber, Breslau

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau

I. Referent: Professor Dr. Hinsberg
II. " Professor Dr. Henke

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Dem Andenken meiner Mutter

## Ein Fall von Ostitis fibrosa localisata des Oberkiefers.

Die umfangreiche Literatur über das von dem Pathologen von Recklinghausen zuerst beschriebene Krankheitsbild der Ostitis fibrosa beweist zur Genüge, wie groß das Interesse an diesem bis heute noch nicht restlos geklärten und wegen der Vielgestaltigkeit des Bildes diagnostisch nicht immer eindeutigen Knochenprozeß ist. Freilich haben durch grundlegende Arbeiten Pommer, Frangenheim, Konietzny u.a. zu dem Verständnis dieser Erkrankung nicht wenig beigetragen, doch häufen sich die Fälle immer noch, in denen selbst dem erfahrenen Kliniker Fehldiagnosen unterlaufen oder der pathologische Anatom nicht imstande ist, auf Grund des histologischen Befundes die sichere Diagnose zu stellen. Auch in der letzten Zeit haben sich viele Autoren, namentlich Chirurgen und Zahnärzte, mit diesem Gebiete der Knochenerkrankungen beschäftigt, ohne indes grundsätzlich Neues beigetragen zu haben. In den zahlreichen Veröffentlichungen finden sich wohl kaum zwei Ansichten, die miteinander übereinstimmen. Trotzdem oder gerade deswegen erscheint es angebracht, jede Beobachtung, die wir für das Verständnis dieser garnicht so seltenen Erkrankung verwerten können, mitzuteilen. Bevor ich jedoch auf meine in mancher Hinsicht interessante Beobachtung eingehe, sei es gestattet, einige orientierende und grundsätzliche Bemerkungen über die Recklinghausensche Ostitis fibrosa vorauszuschicken.

Wir kennen zwei voneinander verschiedene Formen von Ostitis fibrosa: Die Ostitis fibrosa generalisata und die Ostitis

fibrosa localisata. Die generalisierte Ostitis fibrosa kann, wie der Name besagt, das ganze Skelett befallen oder sich nach und nach an den verschiedensten Knochen manifestieren und tritt sowohl am Schädel als auch am übrigen Skelett nicht selten sogar gleichzeitig hier und dort auf. Bevorzugt werden nach den Beobachtungen von Recklinghausen und Schmorl die langen Knochen der Extremitäten und die Wirbel. Folgen der Erkrankung sind häufig pathologisches Längenwachstum und Verkrümmungen der Knochen, wobei es auch zu cystischen Auftreibungen der Knochen kommt, die maligne Tumoren vortäuschen können. In solchen Fällen kann die Röntgenuntersuchung über die Natur des Prozesses Aufschluß geben. Wie Frangenheim berichtet, hat auch er in einem seiner Fälle als Ursache einer als rein traumatisch angesprochenen Fraktur eine Ostitis fibrosa erst im Röntgenbilde aufdecken können. Trotz macher Uebereinstimmungen dieser Krankheit mit der Ostitis deformans (Paget) hat Frangenheim einen Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen abgelehnt. Und wenn auch in der letzten Zeit wieder die Auffassung einer Wesensgleichheit dieser beiden Knochenprozesse in der Literatur vertreten ist, so wollen andere Autoren, darunter auch Schmorl, auf einer strengen Scheidung bestehen bleiben. Schmorl hält die Ostitis fibrosa für eine selbständige eigenartige Erkrankung des Skeletts, die keine Beziehungen zu anderen Skeletterkrankungen, wie z. B. zur floriden Rachitis oder floriden Osteomalazie, hat.

Die ältere Anschauung über die Entstehung der Ostitis fibrosa geht dahin, daß sie eine durch Trauma bedingte bezw. ausgelöste Erkrankung ist. Bei sorgfältiger anamnestischer Prüfung spielt tatsächlich, wie aus der Literatur hervorgeht, und wie sich auch in unserem Falle ergibt, das Trauma eine gewisse Rolle. In den Fällen von Frangenheim und Konietzny wird ein schweres Trauma so genau beschrieben, daß man eigentlich an einem Zusammenhang dieses mit der Erkrankung

nicht zweifeln kann. Die Ansicht Pommers, daß Markblutungen durch Phlegmasie zu Knochencysten führen, die das Bild einer Ostitis fibrosa bieten, dürfte imstande sein, uns den pathologischen Verlauf auf diese Weise entstandener Fälle zu veranschaulichen. Auch die als „braune Tumoren" imponierenden Bildungen, die zu dem Krankheitsbilde der Ostitis fibrosa gehören, sprechen für einen ursächlichen Zusammenhang mit einer auf traumatischem Wege entstandenen Markblutung. Pommer erklärt die Erscheinungen am Knochen durch Druckveränderungen innerhalb desselben und dadurch bedingte trophische Störungen. Interessant ist seine Beobachtung bei durch osteomalazische Veränderungen abgeknickten oder gekrümmten Knochen, wo in einigen Fällen durch Phlegmasie das Bild einer Ostitis fibrosa zustande kam. Lexer zweifelt einen ursächlichen Zuzammenhang der Ostitis fibrosa mit Markhaematomen an. Er sah aus operativ geschaffenen Knochenhöhlen, die er vollbluten ließ, niemals eine Knochencyste und keine Ostitis fibrosa entstehen.

Heute wird die traumatische Genese der als „braune Tumoren" und Knochencysten imponierenden Bildungen der Ostitis fibrosa wieder verlassen. Auch die von v. Recklinghausen geforderten Schmerzen, die nach ihm und Röpke für den entzündlichen Charakter der Affektion sprechen sollen, fehlen in der Anamnese zahlreicher Fälle. Daß eine Aehnlichkeit der Geschwulstbildung bei der Ostitis fibrosa mit dem chronisch entzündlichen Granulationsgewebe bei der Epulis besteht, darauf haben Lubarsch und Konietzny hingewiesen. Ein Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen wird jetzt jedoch ebenso wie der entzündliche Charakter der Ostitis fibrosa abgelehnt und die Benennung Osteodystrophia fibrosa als Ausdruck eines degenerativ-reparatorischen Knochenprozesses vorgeschlagen. Nach Lubarsch ist eine Unterscheidung im histologischen Bilde durch das Aussehen der Riesenzellen gegeben. Diese sind bei der Ostitis fibrosa umdrängt von roten

Blutkörperchen und beladen sich als Phagocyten mit deren Pigment. Bei der Epulis finden wir das Blutpigment nicht in den Riesenzellen, sondern im subepithelialen Gewebe und in den Bindegewebscysten. Die regelmäßige Anhäufung von Blutkörperchen fehlt.

Einige Autoren neigen zu der Annahme einer innersekretorisch ausgelösten Störung des Kalkstoffwechsels, woran man in erster Linie die Epithelkörperchen beschuldigt. Hoffheinz fand in 45 Fällen von Vergrößerungen der Epithelkörperchen 25 mal gleichzeitige Erkrankung des Skeletts, darunter 17 mal Ostitis fibrosa. Jaffe, Bodansky und Blair haben von der Tatsache ausgehend, daß Vergrößerungen der Epithelkörperchen und Adenombildung bei Ostitis fibrosa festzustellen sind, Versuche bei Meerschweinchen und Hunden angestellt. Sie spritzten den Versuchstieren Epithelkörperchenextrakt ein und konnten dadurch das Bild der Ostitis fibrosa erzeugen. Auch von anderen Autoren sind in der Literatur Fälle beschrieben worden, wo Veränderungen der Epithelkörperchen zu finden sind. Doch erscheint es zweifelhaft, ob diese Störung von den Epithelkörperchen direkt ausging. Himmelmann, der Hypogenitalismus bei Ostitis fibrosa beobachtet hat, spricht von einer allgemeinen endokrinen Störung, da er keine Epithelkörperchenvergrößerung findet. Die zahlreichen Beobachtungen der letzten Zeit sprechen doch wohl für einen unmittelbaren Zusammenhang der Ostitis fibrosa mit Veränderungen an den Epithelkörperchen. Die Fälle, in denen keine Vergrößerung der Epithelkörperchen vorliegt, sprechen m. E. nicht gegen diese Anschauung. Wir haben ja auch für andere Drüsen mit innerer Sekretion selbst bei schwerster Dysfunktion oft kein anatomisches Substrat. Meyer-Borstel lehnt eine strenge Scheidung von Ostitis fibrosa localisata und generalisata auf Grund seiner Beobachtungen ab und macht für beide Formen endokrine Störungen verantwortlich.

Eckert hat in seiner Dissertation die tropische Erkrankung der Kiefer beschrieben, die Gundu genannt wird, und vorwiegend an der Westküste Afrikas vorkommt. Die erbsen- bis straußeneigroßen Tumoren gehen vom Stirnfortsatz des Oberkiefers aus und sind symetrisch angeordnet. Eckert hat das Bild histologisch als Knochenhyperplasie auf entzündlicher Grundlage gedeutet. Heute neigt man dazu, diese Erkrankungsform mit der Ostitis fibrosa in Zusammenhang zu bringen. Die veröffentlichten Bilder ähneln sehr unserem Falle, mit dem Unterschiede, daß bei dem Kinde nur ein Stirnfortsatz erkrankt war.

Konietzny demonstriert bei der 78. Tagung der Vereinigung Niederrhein.-Westfäl. Chirurgen Röntgenbilder von einer umschriebenen Ostitis fibrosa des linken Oberkiefers, beider Stirnbeinhöcker und beider Scheitelbeinhöcker bei einem 11jährigen Kinde mit Uebergang in teilweise Leontiasis ossea des Schädels.

Coenen teilt mit, daß bemerkenswerterweise die tumorartige Ostitis fibrosa am Oberkiefer junge Mädchen betrifft. Es seien ihm fünf solcher Fälle bekannt.

Frangenheim berichtet über je drei Mitglieder zweier Familien, bei denen Hyperostosen an den Kiefern aufgetreten sind. Drei Kinder einer der beiden Familien haben hart sich anfühlende Geschwülste allerdings zu beiden Seiten der Nase. Nur die Geschwülste des einen Patienten wurden operativ entfernt und histologisch untersucht. Bei diesem wurde auch rhinoskopisch eine Verdickung besonders der rechten lateralen Wand festgestellt, die soweit dem Septum angenähert ist, daß die Muscheln dieser Seite nicht zu übersehen sind. Die histologischen Befunde haben jedoch keine Aehnlichkeit mit der Ostitis fibrosa. Die anderen Geschwister haben rhinoskopisch keine wesentlichen Befunde. Die Beobachtung ist noch nicht abgeschlossen. Frangenheim erwähnt noch die von Nasse

veröffentlichten familiären Erkrankungen der Kiefer und beschreibt drei in der Literatur veröffentlichte Fälle von symetrischen Hyperostosen der Oberkiefer. Ferner erwähnt er auch einige einseitige Hyperostosen, die z. T. der Leontiasis ossea zugerechnet wurden. Ein Fall von Silberberg wird ebenfalls im Auszug wiedergegeben. Silberberg stellte hier die histologische Diagnose Ostitis fibrosa. Es handelte sich um einen 22 jährigen Patienten, der seit seinem 15. Lebensjahre häufig an Zahnschmerzen im linken Oberkiefer litt. 14 Tage vor der Aufnahme wurde er von einer Kurbel getroffen, danach heftige Schmerzen, zunehmende Schwellung. Der linke Oberkiefer war erheblich vergrößert. Die außerordentlich resistente Geschwulst nimmt die ganze linke Oberkieferhälfte ein. Im Röntgenbild gibt diese Oberkieferhälfte einen starken Schatten. Die Kieferhöhle ist nicht zu sehen. Die Verdickung des Kiefers reicht bis über den Processus alveolaris herunter. Die linke Oberkieferhälfte wird reseziert. Die ganze Oberkieferhälfte scheint von einer einzigen dichten Masse verhüllt, die die Strukturverhältnisse des Organs vollkommen verdeckt.

Dieses Gebiet der Knochenpathologie gewinnt in der letzten Zeit insbesondere für unser Fach erhöhte Bedeutung. Werden doch in neuerer Zeit die an der Labyrinthkapsel gefundenen Veränderungen bei der Otosklerose in Verbindung gebracht mit Skelettveränderungen, wie sie bei der Ostitis fibrosa gleichfalls beobachtet werden.

Nach Frangenheim hat v. Recklinghausen folgende Forderungen aufgestellt, die erfüllt sein müssen, wenn ein Fall der chronisch-fibrösen Ostitis zugezählt werden soll:

1. Die vorhandenen Knochendeformationen müssen sich im Laufe der Jahre eingestellt haben und zwar an Skeletteilen, die vorher ihre typische Gestalt und augenscheinlich die normale Widerstandsfähigkeit besessen haben.

2. Die Veränderungen müssen von enormen Schmerzausbrüchen begleitet sein.
3. Die veränderten Knochenpartien müssen trotzdem ihre Gestalt und einen ganz ähnlichen Bau erkennen lassen wie die richtigen Komponenten der Knochensubstanz.
4. Müssen mikroskopisch Riesenzellen und die deutlichen Zeichen lakunärer Resorption, daneben ein Neubau faserhaltigen Gewebes und in diesem der jugendliche Typus der richtigen Osteoidbälkchen zu erkennen sein.

Wir finden also an Stelle des früheren Knochengewebes ein spindelzellenreiches Bindegewebe, das oft zu schleimiger Entartung neigt und zur Cystenbildung führt. In diesem faserhaltigen Gewebe finden sich kalklose Osteoidbälkchen als Zeichen eines unvollkommenen Knochenneubaues. Diesem steht gegenüber ein Knochenabbau, bei dem wir Riesenzellenbildungen finden, die nach Lubarsch als Osteoklasten funktionieren und von den Gefäßendothelien abstammen sollen, wie Pommer in seiner Arbeit über Osteoporose erwähnt. Die bei der Ostitis fibrosa vorkommenden Riesenzellen und Spindelzellen sind von gleichmäßigen Formen ohne Abnormitäten in den Kernen und ohne Mitosen.

In mancher Richtung ungewöhnlich ist unser Fall, besonders hinsichtlich seiner Localisation, aber auch noch deswegen, weil diese Erkrankung bisher in so früher Jugend noch nicht beobachtet wurde, sodaß er uns differencialdiagnostisch große Schwierigkeiten bereitete. Es handelte sich um ein im August 1930 unehelich geborenes Mädchen L.D.

Die Vorgeschichte habe ich von der Mutter des Kindes erhoben. Die damals uneheliche Mutter des Kindes ist jetzt verheiratet. Der Ehemann ist jedoch nicht der natürliche Vater des Kindes. Der Großvater mütterlicherseits ist der Mutter nicht bekannt. Er soll noch leben und ist anscheinend

gesund. Die Großmutter ist 60 Jahre alt und gesund. Von den 12 Geschwistern der Mutter sind 9 im Kindesalter gestorben. Die Todesursache ist ihr jedoch nicht bekannt. Eine Schwester im Alter von 34 Jahren hat vor 14 Jahren einen Typhus durchgemacht, ist jetzt jedoch gesund. Ein Bruder im Alter von 28 Jahren ist ebenfalls gesund. Die Mutter gibt an, als Kind Scharlach, Diphterie und Masern gehabt zu haben. Sie kann sich auf diese Krankheiten selbst kaum noch besinnen. Sonst war sie angeblich nie krank. Keine Fehl- oder Totgeburten. Der natürliche Vater des Kindes ist 22 Jahre alt, aber auch er soll immer gesund gewesen sein. Er habe sich sogar sportlich betätigt und sich von Alkohol- und Nikotinmißbrauch ferngehalten. Ueber seine Familienanamnese kann die Mutter des Kindes keine Auskunft geben. Venerische Infektionen werden negiert. Der Ehemann ist angeblich auch immer gesund gewesen. Ein 6 Monate alter Halbbruder des Kindes ist gesund.

Die Geburt des Mädchens verlief normal und ohne Kunsthilfe. Auch während der Schwangerschaft hatte die Mutter keine abnormen Beschwerden. Das Kind wurde nur 8 Wochen gestillt, dann wegen einer Mastitis, die das weitere Stillen unmöglich machte, künstlich ernährt. Das Kind, das sich später in fremder Pflege befand, soll immer zweckmäßige Nahrung erhalten haben. Es soll angeblich auch immer gesund gewesen sein. Irgendwelche Unregelmäßigkeiten während des Wachstums wurden nicht wahrgenommen. Das Kind wurde von einem praktischen Arzte der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Allerheiligen-Hospitals überwiesen und wegen einer Schwellung des linken Processus frontalis des os maxillare von mir am 20. 12. 32 in stationäre Behandlung aufgenommen. Die Mutter gibt an, daß das Kind im Oktober v. J., bevor die Geschwulst bemerkt wurde, mit der Stirn gegen eine eiserne Bettkante aufgeschlagen sein soll. Nach und nach ist der Knochen neben der Nase immer dicker

geworden. Beim Schnaufen der Nase hat das Kind über Schmerzen geklagt.

Befund: Gutentwickeltes mittelkräftiges Mädchen in ausreichendem Ernährungszustande, Größe dem Alter entsprechend, normaler Knochen- und Körperbau, gesunde Hautfarbe, sichtbare Schleimhäute gut durchblutet.

Innere Organe: o. B.

Extremitäten: o. B.

Ohren: Trommelfelle beiderseits von normalem Aussehen. Hörfähigkeit: normal.

Nase: Bei der Rhinoskopia anterior und media keine Besonderheiten.

Mundhöhle: o. B. Gebiß: o. B. (20 normal geformte Zähne).

Tonsillen: leicht hyperplastisch, etwas zerklüftet.

Rachen:
Epipharynx: } o. B.
Kehlkopf:

Links neben der Nase sieht man im Bereich des Processus frontalis des os maxillare eine deutliche Auftreibung. Die Haut ist an dieser Stelle nicht verfärbt und über der Geschwulst gut verschieblich. Man fühlt an dieser Stelle einen etwa kirschgroßen fast knochenharten Tumor, der selbst auf der Unterlage nicht verschieblich ist. Bei genauer Palpation hat man das Gefühl, als ob es sich um einen prallelastischen Tumor handelte. Besondere Schmerzen scheint die Untersuchung dem Kinde nicht zu bereiten.

Im Urin Spuren von Albumen, zahlreiche Leukocythen.

Blutstatus: normal.

Wa. R.: negativ.

Die zwei im Krankenhause angefertigten Schädelaufnahmen geben keine verwertbaren Resultate, da wegen großer Unruhe des Kindes technisch einwandfreie Bilder nicht zu erhalten sind.

Am 23. Dezember wird die Operation der Geschwulst von Herrn Primärarzt Dr. Goerke in Avertinnarkose vorgenommen. Die Avertinnarkose führte ich aus, nachdem der hinzugezogene Internist keine Kontraindikation (auch nicht von Seiten der Nieren) für vorliegend hielt. Das Kind erhielt 0,1 Gramm Avertin pro Kilogramm Körpergewicht. Während des Eingriffs wurde ein ganz geringer Aetherzusatz notwendig.

Operationsbericht:

Schnittführung wie bei Killianscher Stirnhöhlenradikaloperation im medialen Augenwinkel über dem Processus frontalis. Der Schnitt wird jedoch nicht bis zur Augenbraue hinaufgeführt. Nach Abschieben der Weichteile kommt man auf einen Tumor, der sich derb anfühlt und dem Knochen anzugehören scheint. Er ist durch eine bindegewebige Kapsel gegen die Weichteile abgegrenzt. Die Entfernung gestaltet sich schwierig. Es gelingt jedoch mit dem scharfen Elevatorium diesen Tumor aus dem Processus frontalis herauszulösen, wobei er einreißt. Dabei entleert sich aus dem cystischen Tumor eine gallertige Flüssigkeit. Bald darauf kommt es zu einer größeren Blutung aus dem eingedellten Knochen, dessen Corticalis und Spongiosa dem Tumor anzugehören scheint. Als äußere Siebbeinbegrenzung steht noch eine dünne Knochenlamelle. Der Tumor wird zur histologischen Untersuchung eingelegt, die Wunde durch primäre Seidennaht verschlossen. Darüber wird ein Druckverband angelegt.

Am 27. 12. Verbandwechsel. Die Wunde ist reizlos. Borsalbenverband.

Am 29. 12. Entfernung der Naht.

Am 2. 1. 33 Entlassung aus dem Krankenhaus in ambulante Beobachtung.

Diese geschwulstartige Bildung am Gesichtsschädel machte uns außerordentliche diagnostische Schwierigkeiten. Anfangs glaubten wir an das Vorliegen einer bösartigen Geschwulst, z. B. eines Sarkoms, oder eine vom Siebbein ausgehende entzündliche Erkrankung. Gegen letztere Annahme sprach allerdings von vornherein das Fehlen jeglichen spontanen oder Druckschmerzes sowie die Anamnese, die nichts über einen etwa vorangegangenen Nasen- oder Nasenrachenkatarrh ausgesagt hatte. Auch das Fehlen jeglicher Allgemeinerscheinungen (Fieber, Allgemeinbefinden) sprach gegen die Annahme einer entzündlichen Erkrankung. Ebenso mußte der Verdacht, daß es sich um eine jener bekannten vom Epithel der schrägen Gesichtsspalten ausgehenden Cysten handeln könne, sehr bald aufgegeben werden, weil an dieser Stelle Epithelcysten noch nie beschrieben worden sind. Diese finden sich vielmehr ausschließlich neben der Apertura piriformis. Außerdem ist die Consistenz dieser Cysten weich, sie zeigen meist Fluktuation.

Die Klärung erbrachte erst die histologische Untersuchung, die von Herrn Prof. Mathias (Patholog. Institut der Universität) vorgenommen wurde. Sie ergab folgenden Befund:

Das untersuchte Gewebe zeigt außen eine Muskelschicht, dann folgt ein spongiöses Knochengewebe mit einem bindegewebsreichen fibrösen Mark, in dem an einer Stelle eine typische osteoklastische Riesenzelle sichtbar ist. Das Bindegewebe des fibrösen Marks geht alsdann in ein lockeres, gefäßreiches cytogenes Bindegewebe aus Spindelzellen über, welches einen deutlich granulativen Charakter hat. Es ist das Bild einer Gewebsneubildung bei Ostitis fibrosa.

Der Forderung Biers, sich nicht mit einer flüchtigen histologischen Untersuchung zufriedenzugeben, sind wir in diesem Falle gerecht geworden, da wir das gesamte entfernte Gewebe untersuchten und von fachmännischer Seite begutachten ließen. Den Wert der histologischen Untersuchung hat kein anderer

als Lubarsch zur Genüge betont, wenn er sagt, daß ihm in der übergroßen Mehrzahl der Fälle eine gute pathologisch-anatomische Untersuchung von erfahrenen Pathologen wesentlich zur Diagnose beigetragen hat, bezw. diese entschieden hat. Auch er verlangt natürlich zur exakten Diagnosestellung genügend Material und rät dort, wo es angebracht, zur Excochlearation (Excochleation bezeichnet er als falschen Ausdruck, da Cochlea die Schnecke, der Löffel aber Cochlear heißt).

Weitere Untersuchungen des Kindes waren zunächst nicht möglich, da die Eltern selbst auf wiederholte Aufforderungen nicht erschienen sind. Nicht einmal die Röntgenuntersuchung des übrigen Skeletts konnten wir vornehmen. Ende Januar d. J. wurde uns das Kind wieder in stationäre Behandlung gebracht, da es mit Fieber bis 39 erkrankt war. Es bestand eine Grippe-Bronchiolitis links, eine Angina catarrh. und eine Rhinitis acuta. Sofort nach der Entfieberung wurde das Kind von den Eltern gegen Revers aus dem Krankenhaus geholt. Auf eindringliches Zureden erklärten sie sich jedoch bereit, später noch einmal zur röntgenologischen Untersuchung mit dem Kinde zu erscheinen. Die Operationswunde an der linken Wange ist primär verheilt und reizlos. Im Bereiche der Begrenzung des entfernten Tumors fühlen wir eine leichte Verdickung des Knochens (Callusmassen?) Das Kind läßt sich jetzt ruhig untersuchen. Wir können weder an der Stelle des Tumors noch an anderen Teilen des Kopfes oder des Skeletts einen pathologischen Befund erheben, außer der bereits erwähnten geringen Verdickung am Knochen. Die rhinoskopische Untersuchung ergibt denselben Befund wie vor der Operation.

Die später angefertigte Kontrollaufnahme des Schädels, die technisch brauchbarer ist als die erste, aber immer noch nicht ganz einwandfrei ausfällt, läßt keine Besonderheiten erkennen. Desgleichen sind Veränderungen am übrigen Skelett auch im Röntgenbilde nicht wahrzunehmen.

Ein analoger Fall ist kürzlich von Henke berichtet worden, d. h. eine Analogie besteht nur hinsichtlich der Lokalisation am Oberkiefer. Hier handelte es sich um ein Resektionspräparat des Oberkiefers einer 33-jährigen Frau. An anderen Stellen des Skeletts waren keine auf Ostitis fibrosa verdächtigen Befunde zu erheben.

Prognostisch ungünstig ist die generalisierte Ostitis fibrosa, obwohl auch hier therapeutische Maßnahmen nicht ohne Nutzen zu sein brauchen. Die Prognose hängt selbstverständlich direkt von der primären Erkrankung ab, die zu einer generalisierten Ostitis fibrosa geführt hat. Doch können auch hier symptomatische Maßnahmen nicht unwirksam sein. Dort, wo Hörstörungen oder Sehstörungen auftreten, wird man gezwungen sein, einzugreifen, um dem Kranken seinen Zustand so erträglich wie möglich zu machen. Auch Spontanheilungen sind beobachtet worden. Ein von Meyer-Borstel erwähnter Fall von Spontanfraktur heilte bei einer Medikation von Phosphor-Lebertran und Kalzan. Am Femur zeigte sich bei der später angefertigten Kontrollaufnahme eine ausreichende Regeneration des Knochens. Entsprechend der äußeren Kontur des zuerst nachweisbaren Weichteiltumors hat sich jetzt eine neue dichte Knochenschale gebildet. Innerhalb des Regenerats besteht zwar noch keine normale Knochenstruktur, man sieht noch deutlich cystische Aufhellungen. Der Knochen ist wieder fest und tragfähig. Anschütz meint, daß viele Fälle spontan ausheilen und garnicht erst in unsere Beobachtung kommen. Filke sah bei zwei Fällen einen guten Erfolg mit einem Organpräparat, das die Substanzen von Schilddrüse, Nebenniere, Thymus, Pankreas, Knochenmark und Hypophyse enthielt.

Entmutigend wirkt die Tatsache, daß Boit noch nach 10 Jahren ein Recidiv erlebt hat, obwohl es sich um einen circumscripten Prozeß gehandelt hatte. Auch die Möglichkeit

der malignen Entartung ist zu berücksichtigen. Die Prognose und Therapie der localisierten Form ist naturgemäß günstiger und einfacher als die der generalisierten. Da im allgemeinen der Sitz der localisierten Ostitis fibrosa keine lebenswichtigen Centren betrifft, so sind auch gewöhnlich schwere und lebensbedrohliche Erscheinungen durch die Erkrankung nicht zu erwarten. Bezüglich der Prognose ist noch hervorzuheben, daß ein Uebergang von der localisierten zur generalisierten Form möglich ist. Außerdem ist auch bei der localisierten Ostitis fibrosa eine maligne Entartung möglich. Meyer-Borstel hat drei Fälle mitgeteilt, in denen im Anschluß an die operative Entfernung sogenannter „brauner Tumoren", die ja der localisierten Ostitis fibrosa zuzurechnen sind, ein Uebergang in Sarkom beobachtet wurde. Unter den therapeutischen Maßnahmen steht bei der localisierten Ostitis fibrosa die radikale operative Entfernung an erster Stelle. Selbstverständlich sind verstümmelnde Operationen nach Möglichkeit zu vermeiden Interessant ist ein von Petrow mitgeteiltes Verfahren. Er erzielte Heilung durch die Entfernung des erkrankten Knochens mit Hilfe der Trepanation und Wiedereinpflanzung nach kurzem Auskochen mit der Lamina vitrea nach außen. Petrow stellte sich dabei vor, das schädigende Agens durch das Kochen zerstören zu können. Die Röntgenbestrahlung ist nach den bisher gesammelten Erfahrungen viel weniger wirksam. Im allgemeinen scheint die Bestrahlung der Epithelkörperchen noch gewisse Erfolge zu erreichen.

## Zusammenfassung.

Nach Besprechung der Pathogenese und pathologischen Anatomie der Ostitis fibrosa localisata und generalisata wird ein Fall einer Ostitis fibrosa localisata am Oberkiefer bei einem $2^1/_2$ jährigen Kinde beschrieben.

Heilung durch Operation.

# Literatur-Verzeichnis


Axhausen, G.: Osteodystrophia fibrosa und Epulis. 92 Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, Wiesbaden 1932.

Bockenheimer: Die diffusen Hyperostosen der Schädel- und Gesichtsknochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85.

Christeller, Erwin: Referat über die Osteodystrophia fibrosa. Verhandl. d. deutsch. pathol. Ges. Bd. 21 S. 7 (1926). Frangenheim Paul: Korreferat über die Klinik der Osteodystrophia fibrosa, ebenda S 49. Schmorl, G.; Looser, E.; Hentschen, Folke; Penecke, Richard; Hansen, Robert; Siegmund, H; v. Albertini.

Eckert: Ueber Gundu Diss. Leipzig 1913 zit. von Frangenheim.

Frangenheim, Paul: Die Ostitis fibrosa (cystica) des Schädels Beitr. z. klin. Chir. 1914 S. 117-138.

— Familiäre Hyperostosen der Kiefer, ebenda S. 139-156.

— Ostitis deformans Paget und Ostitis fibrosa v. Recklinghausen. Ergeb. d. Chir. u. Orth. Bd. 14 (1921) S. 1-56.

Hanke, Hans: Pathologische und theoretische Untersuchungen über Osteodystrophia fibrosa (v. Recklinghausen) und ihre Beziehungen zu Epithelkörperchentumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 172. H. 2 S. 380 (1932).

Haenisch, F.: Zur röntgenologischen Differentialdiagnose „cystischer" Knochentumoren. Fortschr. d. Röntgenstrahlen 1923 H. 1/2 Bd. 30 S. 84.

Henke: Ostitis fibrosa mit ungewöhnlichem Sitz. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (Medizinische Sektion).

Sitzung vom 25. November 1932 ref. Med. Klin. 1933 Nr. 7 S. 238.

Himmelmann, W.: Klinische Wochenschrift 1930, S. 2443.

Hoffheinz: Ueber Vergrößerungen der Epithelkörperchen bei Ostitis fibrosa und verwandten Krankheitsbildern. Virchows Arch. Bd. 256 S. 705 (1925).

Jaffe, Bodansky, Blair: Klinische Wochenschrift 1930 Nr. 37.

Konietzny, Georg, Ernst: Die sogenannte localisierte Ostitis fibrosa. Arch. f. klin. Chir. Bd. 121 S. 567—634.

Lang, F. J.: Osteodystrophia der Kieferknochen und Epulis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 172 H. 4 (1933) S. 673.

Lanz, O.: Hypo- und Hyperparathyreosis. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 225 S. 378 (1930).

Looser, E.: Ueber Spätrachitis und Osteomalazie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 152 S. 210 (1920).

— Ueber die Cysten und braunen Tumoren der Knochen, ebenda Bd. 189 S. 113 (1924).

Lubarsch: Zur Histologie der Ostitis fibrosa. Arch. f. klin. Chir. 1922 (Diskussionsbem.).

Marx, J.: Arch. f. klin. Chir. Bd. 172 H. 1 S. 125.

Meyer-Borstel, H.: Ueber die Stellung der Recklinghausenschen zur Pagetschen Knochenerkrankung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 42, S. 493 (1930).

— Ueber Ostitis (Osteodystrophia) fibrosa. Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1930 Bd. 149 S. 436—475 u. S. 510—541.

Petrow, N. N.: Zur fibrösen Ostitis des Schädels. Arch. f. klin. Chir. Bd. 123 S. 849.

Pommer, G.: Ueber Osteoporose, ihren Ursprung und ihre differencialdiagnostische Bedeutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 136 S. 1 (1925).

Volkmann, Karl: Ostitis fibrosa oder Sarkom? Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1930 Bd. 149 S. 10—27.

Warsow: Ein Beitrag zur Ostitis fibrosa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. (1923).

Vereinigung Niederrheinischer-Westfäl. Chirurgen, 78. Tagung Zentralblatt f. Chir. 1931 S. 859.

46. Versammlung der Deutschen Gesellschaft f. chir. Arch. f. klin. Chir. Bd. 121 S. 145.

# Lebenslauf

Ich, Kurt Jacobowitz, bin am 11. Juli 1901 in Siemianowitz O/S. als Sohn des Kaufmanns Eugen Jacobowitz geboren. Mit 6 Jahren trat ich in die Volkschule meines Heimatortes ein, 4 Jahre später besuchte ich das staatliche Gymnasium in Kattowitz. Nach bestandenem Abiturientenexamen studierte ich vom Sommer - Semester 1922 ab 10 Semester Medizin an der Schlesischen Friedrich - Wilhelms-Universität zu Breslau. Im Jahre 1924 bestand ich die ärztliche Vorprüfung, im September 1927 die ärztliche Staatsprüfung. Von meinem praktischen Jahre verbrachte ich 6 Monate auf der Inneren Abteilung des Allerheiligen - Hospitals zu Breslau (Primärarzt Prof. Dr. Ercklentz), 6 Monate auf der Frauenabteilung desselben Krankenhauses (Primärarzt Geh. Rat. Prof. Dr. Asch †). Seit meiner am 1. Oktober 1928 erfolgten Approbation als Arzt war ich 10 Monate als Volontärarzt an der Inneren Abteilung des städt. Tuberkulose - Krankenhauses Breslau - Herrnprotsch tätig (Primärarzt Dr. Brieger), in den ersten 2 Monaten als Vertreter eines Assistenzarztes. Seitdem befinde ich mich an der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten des Allerheiligen Hospitals zu Breslau (Primärarzt Dr. Goerke), anfangs als Volontärarzt, später als Assistenzarzt, zuletzt als Sekundärarzt.

**Kurt Jacobowitz**